# Manual de instruções
# Manual de instrucciones
# Operating instructions

4003
4170

Atenção! Leia Antes de usar.
¡Atención! Lea antes de usar.
Attention! Read before using.

2

PARE

SKIL

SKIL

3

4

1

D

2

E

"T" "U"

3

F

4

6

1

2

I

–45° MAX

+45° MAX

3

4

H

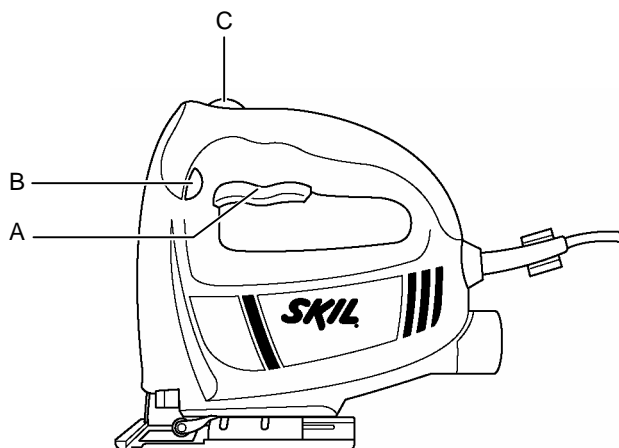
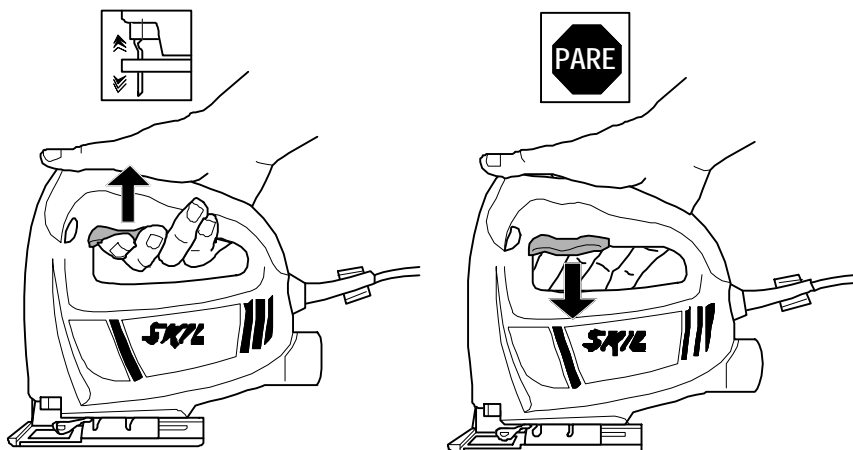
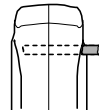
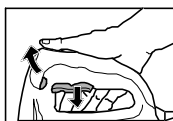
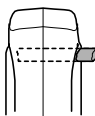
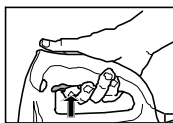
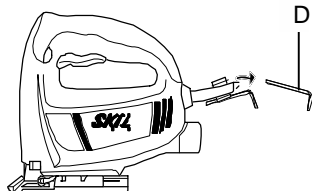
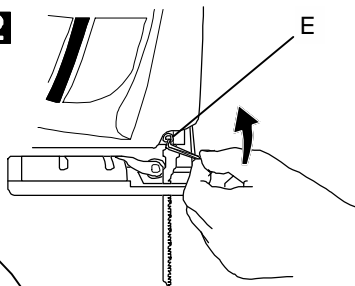
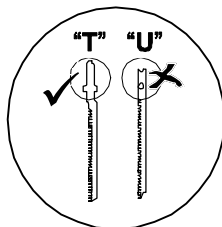
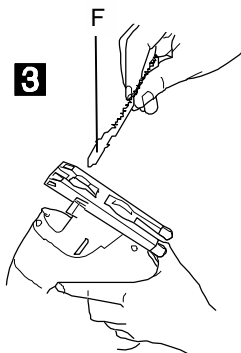
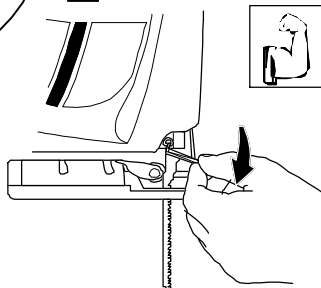
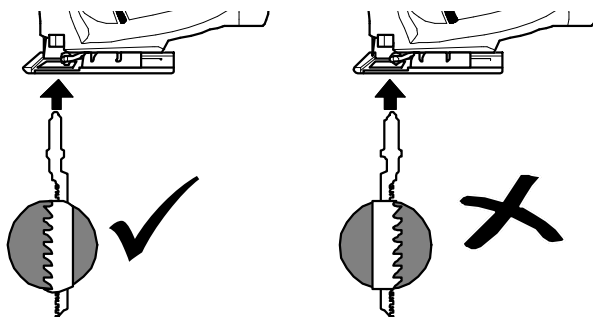
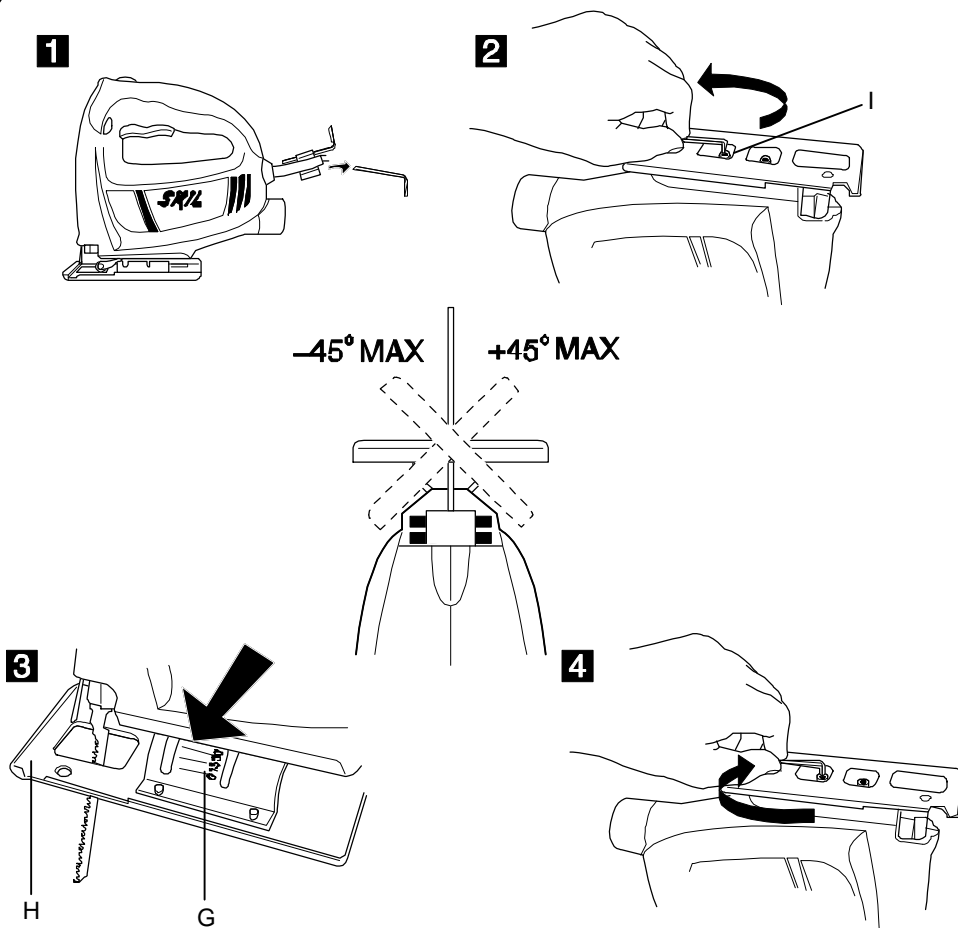
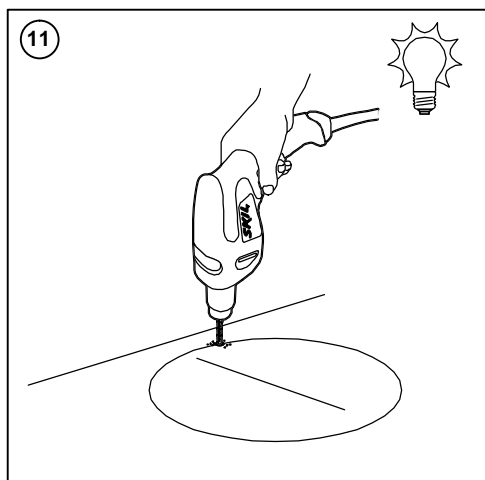
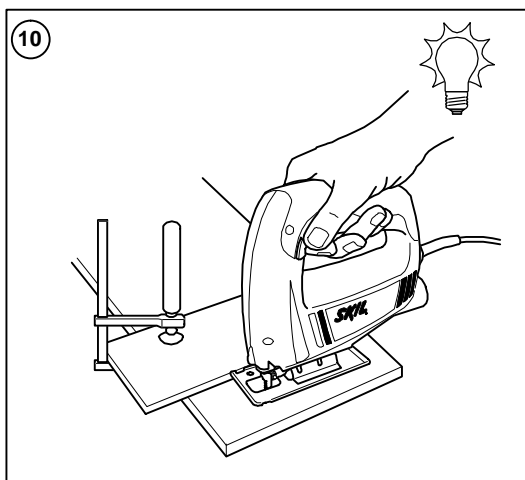
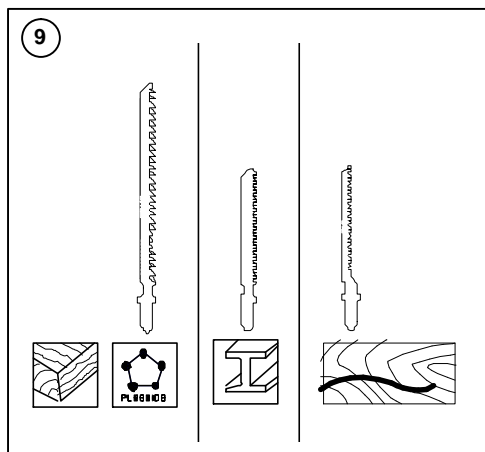
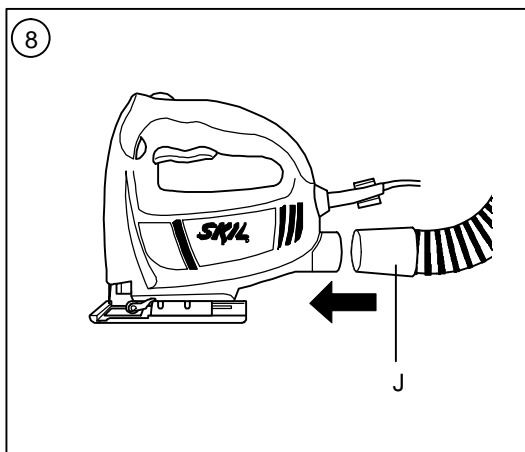
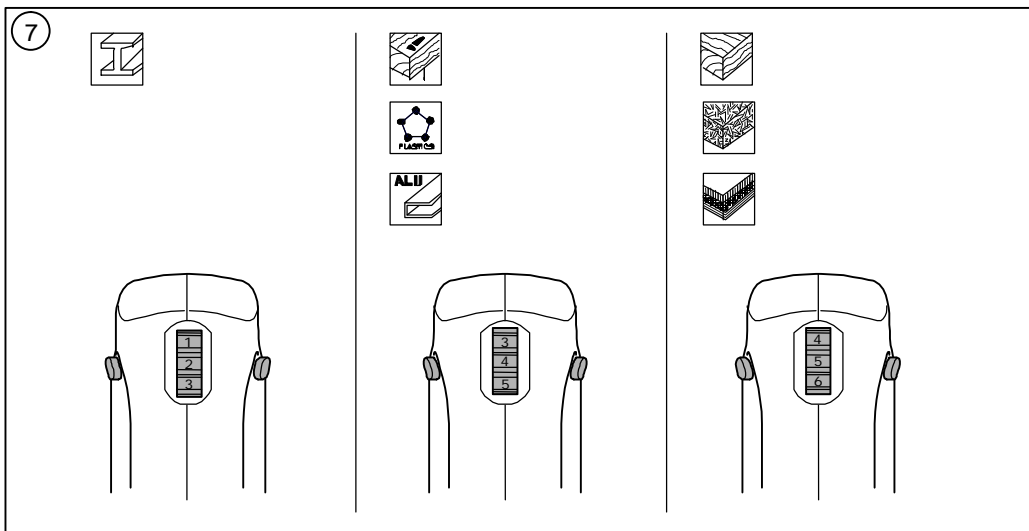
G

7
ALU
1
2
3
3
4
5
4
5
6

8
SKIL
J

9

10
SKIL

11
SKIL

## Dados Técnicos

| Serra tico-tico | | | 4003 | 4170 |
|---|---|---|---|---|
| N° de tipo | | | F 012 4003.. | F 012 417 0.. |
| Potência | | [W] | 380 | 400 |
| Freqüência | | [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Corrente | 127 V | [A] | 3,1 | 3,6 |
| | 220 V | [A] | – | 1,8 |
| | 230 – 240 V | [A] | 1,7 | 1,8 |
| Nº golpes s/ carga | | [$min^{-1}$] | 3.000 | 800* ... 3.000 |
| Amplitude do curso | | [mm] | 22 | 22 |
| Capacidade de corte máx. | Madeira | [mm] | 55 | 65 |
| | Alumínio | [mm] | 10 | 10 |
| | Aço doce | [mm] | 4 | 4 |
| Cortes em ângulo | | [°] | 0 - 45 | 0 - 45 |
| Base | | [mm] x [mm] | 184 x 93 | 184 x 93 |
| Peso | | [kg] | 1,6 | 1,7 |
| Classe de proteção | | | ⧈ / II | ⧈ / II |

* A velocidade inicial pode apresentar variações de +/- 400 $min^{-1}$.

### Elementos da ferramenta

**A** Interruptor de ligar/desligar
**B** Botão trava do interruptor
**C** Regulador de velocidade (4170)
**D** Chave
**E** Parafuso de fixação da Lâmina de serra
**F** Lâmina de Serra *
**G** Escala para cortes angulares
**H** Placa Base
**I** Parafuso de fixação da placa base
**J** Adaptador para aspiração de pó*

*** Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções deste manual não são fornecidos com a ferramenta.**

### Introdução

Esta ferramenta foi projetada para realizar cortes em madeira, plástico, metal, placas de cerâmica e borracha. Ela também é adequada para cortes retos e curvos e em ângulos inclinados de até 45°.

Leia e guarde este manual de instruções.

### Informações sobre ruído e vibrações

Valores de medidas de acordo com EN 50 144.
O nível de ruído avaliado A da ferramenta é tipicamente: Nível de pressão acústica 84 dB (A). Nível de potência acústica 95 dB (A).

**Utilize protetores acústicos!**

A aceleração avaliada é tipicamente de 12,4 $m/s^2$.

### Indicações gerais de segurança para ferramentas elétricas

⚠ **Atenção! Devem ser lidas todas as instruções a seguir.** O desrespeito das instruções a seguir pode levar à choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões. Adicionalmente devem ser seguidas as indicações gerais de segurança.

**Guarde estas instruções em local seguro para consultas futuras.**

O termo "ferramenta" em todos os avisos listados abaixo se refere à ferramenta alimentada através de seu cabo elétrico ou a ferramenta operada a bateria (sem cabo elétrico).

**1. Segurança da área de trabalho**

**a) Mantenha a área de trabalho limpa e iluminada.** *As áreas desorganizadas e escuras são um convite aos acidentes.*
**b) Não opere ferramentas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou poeira.** *As ferramentas criam faíscas que podem inflamar a poeira ou os vapores.*
**c) Mantenha crianças e visitantes afastados ao operar uma ferramenta.** *As distrações podem fazer você perder o controle.*

**2. Segurança elétrica**

**a) O plugue da ferramenta deve ser compatível com as tomadas. Nunca modifique o plugue. Não use nenhum plugue adaptador com as ferramentas aterradas.** *Os plugues sem modificações aliados à utilização de tomadas compatíveis reduzirão o risco de choque elétrico.*
**b) Evite o contato do seu corpo com superfícies ligadas ao terra ou aterradas, tais como tubulações, radiadores, fogões e refrigeradores.** *Há um aumento no risco de choque elétrico se o seu corpo estiver em contato ao terra ou aterramento.*
**c) Não exponha as ferramentas à chuva ou condições úmidas.** *A água entrando na ferramenta aumentará o risco de choque elétrico.*
**d) Não force o cabo elétrico. Nunca use o cabo elétrico para carregar, puxar ou para desconectar a ferramenta da tomada. Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo, bordas afiadas ou das partes em movimento.** *Os cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.*
**e) Ao operar uma ferramenta ao ar livre, use um cabo de extensão apropriado para uso ao ar livre.** *O uso de um cabo apropriado ao ar livre reduz o risco de choque elétrico.*
**f) Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta elétrica em áreas úmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de segurança.** A utilização de um disjuntor de corrente de segurança reduz o risco de um choque elétrico.
**g) Caso haja necessidade de substituição do cabo elétrico deve encaminhar a ferramenta para uma assistência técnica autorizada.** Um cabo danificado aumento o risco de choque elétrico.

**3. Segurança pessoal**

**a) Fique atento, olhe o que você está fazendo e use o bom senso ao operar uma ferramenta. Não use a ferramenta quando você estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou de medicamentos.** *Um momento de desatenção enquanto opera uma ferramenta pode resultar em grave ferimento pessoal.*
**b) Use equipamentos de segurança. Sempre use**

**óculos de segurança.** *Equipamentos de segurança como máscara contra poeira, sapatos de segurança antiderrapantes, capacete de segurança ou protetor auricular utilizado em condições apropriadas reduzirão os ferimentos pessoais.*

**c) Evite acidente pessoal. Assegure-se de que o interruptor está na posição "desligado" antes de conectar o plugue na tomada.** *Transportar a ferramenta com seu dedo no interruptor ou conectar a ferramenta com o interruptor na posição "ligado" são um convite a acidentes.*

**d) Remova qualquer chave de ajuste antes de ligar a ferramenta.** *Uma chave de boca ou de ajuste unida a uma parte rotativa da ferramenta pode resultar em ferimento pessoal.*

**e) Não force além do limite. Mantenha o apoio e o equilíbrio adequado todas as vezes que utilizar a ferramenta.** *Isso permite melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.*

**f) Vista-se apropriadamente. Não use roupas demasiadamente largas ou jóias. Mantenha seus cabelos, roupas e luvas longe das peças móveis.** *A roupa folgada, jóias ou cabelos longos podem ser presos pelas partes em movimento.*

**g) Se os dispositivos são fornecidos com conexão para extração e coleta de pó, assegure que estes estão conectados e usados corretamente.** *O uso destes dispositivos pode reduzir riscos relacionados à poeira.*

**h) Use protetores auriculares.** *Exposição a ruído pode provocar perda auditiva.*

**4. Uso e cuidados com a ferramenta**

**a) Não submeta a ferramenta a esforços excessivos. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** *A ferramenta correta fará o trabalho melhor e mais seguro se utilizada para aquilo que foi projetada.*

**b) Não use a ferramenta se o interruptor não ligar e desligar.** *Qualquer ferramenta que não pode ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.*

**c) Desconecte o plugue da tomada antes de fazer qualquer tipo de ajuste, mudança de acessórios ou armazenamento de ferramentas.** *Tais medidas preventivas de segurança reduzem o risco de se ligar a ferramenta acidentalmente.*

**d) Guarde as ferramentas fora do alcance das crianças e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta ou com estas instruções operem a ferramenta.** *As ferramentas são perigosas nas mãos de usuários não treinados.*

**e) Manutenção das ferramentas. Verifique o desalinhamento ou conexão das partes móveis, rachaduras e qualquer outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se danificada, a ferramenta deve ser reparada antes do uso.** *Muitos acidentes são causados pela falta de manutenção das ferramentas.*

**f) Mantenha ferramentas de corte afiadas e limpas.** *A manutenção apropriada das ferramentas de corte com lâminas afiadas reduz a possibilidade de travamento e facilita seu controle.*

**g) Use a ferramenta, acessórios, suas partes etc., de acordo com as instruções e da maneira designada para o tipo particular da ferramenta, levando em consideração as condições e o trabalho a ser realizado.** *O uso da ferramenta em operações diferentes das designadas pode resultar em situações de risco.*

**5. Reparos**

**a) Tenha sua ferramenta reparada por uma assistência técnica autorizada e somente use peças originais**. *Isso garantirá que a segurança da ferramenta seja mantida.*

**b) Em caso de desgaste da escovas de carvão enviar a ferramenta a uma assistência técnica autorizada para substituição.** *Escovas de carvão fora das especificas causam danos ao motor da ferramenta.*

## Instruções de segurança para serras tico-tico

- Mantenha sempre o cabo elétrico fora do alcance das peças rotativas da ferramenta.
- Caso o cabo elétrico seja danificado ou cortado durante o trabalho, não toque no cabo, mas retire imediatamente o plugue da tomada.
- Não utilizar a ferramenta caso o cabo elétrico esteja danificado, envie a ferramenta para substituição do cabo elétrico por pessoa qualificada.
- **Não trabalhar material que contenha amianto** (amianto é considerado como sendo cancerígeno).
- Não utilize lâminas que se encontrem rachadas, deformadas ou sem cortes.
- Mantenha as mãos distantes da lâmina da serra enquanto a ferramenta estiver em funcionamento.
- Retire todos os obstáculos que se encontram no topo superior e na parte inferior da peça a cortar antes de iniciar o trabalho.
- **Retire sempre o plugue da tomada antes de realizar qualquer ajuste ou troca de acessório na ferramenta.**
- **Tome medidas de proteção, se durante o trabalho houver a possibilidade de serem produzidos pós nocivos à saúde, inflamáveis ou explosivos** (alguns pós são considerados como sendo cancerígenos), usar uma máscara de proteção contra pó e, se for possível conectar, um aspirador de pó.
- Utilizar óculos de proteção ao trabalhar com materiais que produzam cavacos.
- Evite trabalhar com a ferramenta em superfícies com pregos ou parafusos, remova-os antes de começar a trabalhar Verifique o funcionamento da ferramenta antes de cada utilização e, em caso de avaria, leve-a a uma pessoa qualificada para reparação, nunca abra a ferramenta.
- Certifique-se sempre de que a tensão de alimentação esteja de acordo com a tensão indicada na placa de identificação da ferramenta (ferramentas com a indicação de 230V ou 240V também podem ser ligadas a uma fonte de 220V).
- Quando utilizar a ferramenta no exterior, ligue-a utilizando um disjuntor de corrente de fuga (FI) com uma corrente de acionamento de 30 mA no máximo e utilize apenas uma extensão destinada a utilização no exterior que esteja equipada com uma tomada de conexão à prova de água.
- Utilize extensões completamente desenroladas e seguras, com uma capacidade de 16 Amps.
- Em caso de anomalias elétricas ou mecânicas, desligue imediatamente a ferramenta e desligue o plugue da tomada.
- O nível de ruído durante o trabalho pode exceder 85 dB(A); utilize protetores auriculares.
- Quando guardar a ferramenta, deverá certificar-se que o motor está devidamente parado assim como todas as peças rotativas.
- Pessoas menores de 16 anos ou sem conhecimento da ferramenta não deverão manusear esta ferramenta.
- **A SKIL só pode garantir um funcionamento perfeito da ferramenta, quando utilizada com os acessórios originais.**

## Funcionamento

INTERRUPTOR PARA LIGAR/DESLIGAR

LIGAÇÃO MOMENTÂNEA (FIGURA 2)
Ligue a ferramenta pressionando o interruptor **A** e desligue soltando o interruptor **A**.

LIGAÇÃO CONTÍNUA (FIGURA 3)
Ligue a ferramenta pressionando o interruptor **A** e em seguida pressione o botão trava **B** e solte o interruptor **A**. Para desligar pressione o interruptor **A** e solte-o.

- **A ferramenta deve estar ligada ao encostar a lâmina de serra na peça a trabalhar.**
- **Antes de desligar a ferramenta deve retirar a mesma da peça a trabalhar.**

PRÉ-SELEÇÃO DO NÚMERO DE GOLPES (4170) FIG. 7
O número de golpes necessário pode ser pré-selecionado (também durante a operação da máquina) com a roda de ajuste **C** (figura 7).

- **Se a ferramenta não funcionar com a roda C na posição 1, selecione um número de cursos mais alto e baixe o número de cursos com a ferramenta ligada.**

O número necessário de golpes depende do material e das condições de trabalho e pode ser determinado através de testes práticos.
Após longos períodos de trabalho com um número de golpes reduzido, deve-se operar a máquina por aproximadamente 3 minutos em vazio com um número máximo de golpes, para que ela possa esfriar.

## Utilização

MONTAGEM DA LÂMINA DE SERRA (FIGURA 4)

- **Desligue a ferramenta e retire o plugue da tomada antes de realizar qualquer trabalho na ferramenta**.

Retire a chave do suporte **D** e afrouxe o parafuso de fixação da lâmina **E** em seguida introduza a lâmina de serra **F** com os dentes voltados para a frente no encaixe da haste e em seguida aperte o parafuso de fixação da lâmina de serra **E**.

- **Introduzir a lâmina até à profundidade máx. com os dentes voltados para frente (figura 5).**

Para substituir a lâmina proceder no sistema inverso.

REGULAGEM DA PLACA BASE (FIGURA 6)
O semicírculo **G** da placa base **H** tem marcações de 15°, 30° e 45° que determinam os pontos de fixação para as angulações de corte mais comumente usadas.

- Soltar o parafuso **I** e movimentar a placa base **H** até atingir ângulo desejado para o trabalho, acertado o ângulo, apertar o parafuso **I**.

Se desejar outros ângulos de corte, deve ajustá-lo, por exemplo, com auxílio de um transferidor de graus (disponível no mercado). A placa base deve, no entanto, ser deslocada em direção da lâmina de serra.

## Acessório*

ADAPTAÇÃO DO ASPIRADOR DE PÓ (FIGURA 8)
Quando utilizar a ferramenta com o aspirador de pó*, monte o adaptador para aspiração de pó* **J** como ilustrado na figura 8.

- **Não utilizar o aspirador ao cortar metais.**

*** Os acessórios ilustrados e descritos nas instruções deste manual não são fornecidos com a ferramenta.**

## Manuseio da ferramenta

Antes de ligar a ferramenta, certifique-se que a parte frontal da base está bem assente sobre a peça a trabalhar.
Segure a ferramenta com ambas as mãos e assim terá sempre um controle completo da mesma.
Certifique-se que a base está apoiada sobre toda a superfície.
Certifique-se que a lâmina está completamente parada antes de retirar a ferramenta da peça a trabalhar.

## Conselhos de aplicação

Utilize as lâminas apropriadas.

- **Utilize apenas as lâminas de serra de encaixe em formato "T".**

Ao cortar metais, lubrifique a lâmina regularmente com óleo lubrificante.
Para um corte reto e preciso, guie a ferramenta com a base apoiada sobre uma guia de madeira (figura 10).
Faça primeiro um furo antes de realizar recortes (figura 11).

CORTAR SEM LASCAS:

- Cubra a linha de corte com várias camadas de fita adesiva larga antes de começar a cortar.
- Coloque sempre a peça a trabalhar com a face virada para baixo.

## Manutenção e conservação

**Retirar o plugue da tomada antes de realizar qualquer trabalho na ferramenta.**
Sempre manter a ferramenta e as aberturas de ventilação limpas para trabalhar bem e de forma segura.
Caso a ferramenta venha a apresentar falha, apesar de cuidadosos processos de fabricação e de controle de qualidade, deve ser reparado em um serviço de Assistência Técnica Autorizada SKIL Ferramentas Elétricas. Consulte nosso serviço de atendimento ao consumidor.

## Garantia

Prestamos garantia para ferramentas SKIL de acordo com as disposições legais conforme especificado no certificado de garantia (comprovação através da nota fiscal e do certificado de garantia preenchido).
A SKIL não se responsabiliza por problemas que possam advir de uso inadequado, adaptações de acessórios / dispositivos ou outros não especificados, desen-volvidos por terceiros para atender às necessidades do con-sumidor.
Avarias provenientes de desgaste natural, sobre-carga ou má utilização não são abrangidas pela garantia.

Em caso de reclamação de garantia, deverá enviar a ferramenta, **sem ser desmontada**, a um serviço de assistência técnica autorizada SKIL ferramentas elétricas. Consulte nosso serviço de atendimento ao consumidor.

**Atenção!** As despesas com fretes e seguros correm por conta e risco do consumidor, mesmo nos casos de reclamações de garantia.

## Proteção do meio ambiente

**Reciclagem de matérias primas em vez de eliminação de lixo.**
Recomenda-se sujeitar a ferramenta, os acessórios e a embalagem a uma reutilização ecológica.
Para efeitos de uma reciclagem específica as peças de plástico dispõem de uma respectiva marcação.

## Informações

**Brasil**
**SKIL** - Divisão de Ferramentas Elétricas
Caixa postal 1195 - CEP: 13065-900 Campinas - SP
**S.A.C. Grande São Paulo ...................... (11) 2126-1950**
**Outras localidades ................... 0800 - 70 45446**
**www.skil.com.br**

**Reservado o direito a modificações**

## Datos Técnicos

(E)

| Sierra Caladora | | | 4003 | 4170 |
|---|---|---|---|---|
| Tipo N° | | | F 012 4003 .. | F 012 4170.. |
| Potencia | | [W] | 380 | 380 |
| Frecuencia | | [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Consumo | 127 V | [A] | 3,1 | 3,6 |
| | 220 V | [A] | – | 1,8 |
| | 230 – 240 V | [A] | 1,7 | 1,8 |
| Nº de carreras en vacío | | [$min^{-1}$] | 3.000 | 800* … 3.100 |
| Amplitude do curso | | [mm] | 22 | 22 |
| Capacidad de corte máx. | Madera | [mm] | 55 | 65 |
| | Aluminio | [mm] | 10 | 10 |
| | Acero, aleado | [mm] | 4 | 4 |
| Cortes oblicuos | | [º] | 0 – 45 | 0 – 45 |
| Base | | [mm] x [mm] | 184 x 93 | 184 x 93 |
| Peso | | [kg] | 1,6 | 1,7 |
| Clase de protección | | | ⧈ / II | ⧈ / II |

***** La velocidad inicial puede presentar variaciones de +/- 400$min^{-1}$.

## Elementos de la máquina

**A** Interruptor
**B** Traba del interruptor
**C** Rueda de ajuste (4170)
**D** Llave
**E** Tornillo de fijación del la hoja de sierra
**F** Hoja de sierra*
**G** Marcaciones del ángulos de cortes
**H** Placa base
**I** Tornillo
**J** Adaptador para aspiración de pó*

***¡Los accesorios descritos e ilustrados no vienen incluidos!**

## Introducción

Esta herramienta ha sida proyectada para efectuar cortes y recortes en madera, materiales sintéticos, planchas cerámicas y caucho, y es adecuada para efectuar cortes rectos y en curva con ángulos de inglete hasta 45°.

Leer y conservar este manual

## Información sobre ruidos y vibraciones

Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.
El nivel de ruido de la máquina es de normalmente: Nivel presión acústica 83,7 dB (A); nivel de potencia de sonido 94,7 dB (A).

**Usar protectores auditivos!**

La aceleración se eleva normalmente a 4,68 $m/s^2$.

## Instrucciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ **¡Atención! Lea íntegramente estas advertencias de peligro e instrucciones.** En caso de no atenerse a las advertencias de peligro e instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesión grave.

**Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.**

El término “herramienta eléctrica” empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

**1) Seguridad del puesto de trabajo**

**a) Mantenga el área de trabajo limpia e iluminada.** *Las áreas desorganizadas y oscuras son una invitación a los accidentes.*

**b) No opere herramientas en atmósferas explosivas, como en la presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.** *Las herramientas generan chispas que pueden inflamar el polvo o los vapores.*

**c) Mantenga a los niños y visitantes alejados al operar una herramienta.** *Las distracciones pueden hacerlo perder el control.*

**2. Seguridad eléctrica**

**a) Los clavijas de la herramienta deben ser compatibles con los enchufes. Nunca modifique la clavija. No use ninguna clavija adaptadora con las herramientas con conexión a tierra.** *Los clavijas sin modificaciones aunadas a la utilización de enchufes compatibles reducen el riesgo de choque eléctrico.*

**b) Evite que su cuerpo toque superficies en contacto con la tierra o con conexión a tierra, tales como tuberías, radiadores, hornillos y refrigeradores.** *Hay un aumento del riesgo de choque eléctrico si su cuerpo está en con-tacto con la tierra o con una conexión a tierra.*

**c) No exponga la herramienta a la lluvia o a condiciones húmedas.** *Al entrar agua en la herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.*

**d) No fuerce el cable eléctrico. Nunca use el cable eléctrico para cargar, jalar o para desconectar la herramienta del enchufe. Mantenga el cable eléctrico lejos del calor, óleo, bordes afilados o de partes en movimiento.** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.*

**e) Al operar una herramienta al aire libre, use un cable de extensión apropiado para ese caso.** *El uso de un cable apropiado al aire libre reduce el riesgo de choque eléctrico.*

**f) Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** *La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.*

**g) En caso de que eso que tiene la necesidad de la substitución de la manija eléctrica debe dirigir la herramienta para un taller de servicio autorizado técnico de herramientas eléctricas.** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.*

**3. Seguridad personal**

**a) Esté atento, observe lo que está haciendo y use el sentido común al operar una herramienta. No use la herramienta cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o de medicamentos.** *Un momento de distracción mientras opera una herramienta puede causar*

*graves heridas.*
**b) Use equipos de seguridad. Siempre use gafas de seguridad.** *Equipos de seguridad como máscara contra polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de seguridad o protector auricular usados en condiciones apropiadas reducirán lesiones.*
**c) Evite accidentes al comenzar. Asegúrese que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la clavija en el enchufe.** *Cargar la herramientas con el dedo en el interruptor o conectar la herramienta con el interruptor en la posición “encendido” son una invitación a los accidentes.*
**d) Retire cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta.** *Una llave de boca o de ajuste unida a una parte rotativa de la herramienta puede causar heridas.*
**e) No fuerce más que el límite. Mantenga el apoyo y el equilibrio adecuado todas las veces que utilice la herramienta.** *Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.*
**f) Vístase apropiadamente. No use ropas demasiado sueltas o joyas. Mantenga su cabello, ropas y guantes lejos de las partes móviles.** *La ropa holgada, joyas o cabello largo pueden ser aprisionadas por las partes en movimiento.*
**g) Si los dispositivos poseen conexión para la extracción y colección de polvo, asegúrese que los mismos están conectados y se utilicen correctamente.** *El uso de estos dispositivos puede reducir riesgos relacionados con el polvo.*
**h) Utilice protectores auditivos.** *La exposición a ruido puede provocar pierda auditiva.*

**4. Uso y cuidados con la herramienta**
**a) No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para su aplicación.** *La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad si se utiliza para aquello para lo que se proyectó.*
**b) No use la herramienta si el interruptor no enciende o no se apaga.** *Cualquier herramienta que no puede controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.*
**c) Desconecte la clavija del enchufe antes de hacer cualquier tipo de ajuste, cambio de accesorios o al guardar la herramienta.** *Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de conectar la herramienta accidentalmente.*
**d) Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con ellas o con estas instrucciones operen la mismas.** *Las herramientas son peligrosas en las manos de usuarios no entrenados.*
**e) Mantenimiento de las herramientas. Cheque la desalineación y ligaduras de las partes móviles, cuarteaduras y cualquier otra situación que pueda afectar la operación de la herramienta. Si está dañada, la herramienta debe repararse antes de su uso.** *Muchos accidentes son causados por mantenimiento insuficiente de las herramientas.*
**f) Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** *El mantenimiento apropiado de las herramientas de corte con hojas afiladas reduce la posibilidad de trabarse y facilita su control.*
**g) Use la herramienta, accesorios, sus partes etc., de acuerdo con las instrucciones y de la manera designada para el tipo particular de la herramienta, considerando las condiciones y el trabajo a ejecutarse.** *El uso de la herramienta en operaciones diferentes de las designadas puede resultar en situaciones de riesgo.*

**5. Reparaciones**
**a) Las reparaciones de su herramienta deben efectuarse por un agente calificado y que solamente use partes originales.** *Esto irá a garantizar que la seguridad de la herramienta se mantenga.*
**b) En caso de necesidad de substitución de los carbones debe dirigir la herramienta para un taller de servicio autorizado técnico de herramientas eléctricas.** *Carbones fuera de especificación danifica el motor de la herramienta.*

## Instrucciones de seguridad para sierras de calar

- Leer y conservar este manual.
- Cuide de que el cable eléctrico está alejado de las partes móviles de su herramienta Si llega a dañarse o cortarse el cable eléctrico durante el trabajo, no tocar el cable, sino extraer inmediatamente el enchufe de la red.
- **No trabaje materiales que contengan amianto** (el amianto es cancerígeno).
- No hacer cortes en materia que contenga amianto.
- No utilice nunca hojas rotas, desformadas o desgastadas.
- Aparte las manos de la hoja de sierra durante la siega.
- Antes de empezar a cortar, aparte todos los obstáculos que haya encima y debajo de la línea de corte.
- **Desenchufar siempre la herramienta antes de realizar cualquier ajuste o cambiar algún accesorio**
- **Tome unas medidas de protección adecuadas si al trabajar pudiera generarse polvo combustible, explosivo, o nocivo para la salud** (ciertos tipos de polvo son cancerígenos); colóquese una mascarilla antipolvo y, si su herramienta viene equipada con la conexión correspondiente, utilice además un equipo de aspiración adecuado.
- Al procesar materials que producen viruta, usar anteojos de protección.
- Evite los daños que puedan causar los tornillos, clavos y otros objetos sobre la pieza de trabajo; quítelos antes de empezar el trabajo.
- Compruebe el funcionamiento de la herramienta cada vez que vaya a utilizarla; en el caso de que presentara algún defecto, llévelo a una persona cualificada para que lo repare; no abra nunca la herramienta.
- Compruebe siempre que la tensión de alimentación es la misma que la indicada en la placa de características de la herramienta (las herramientas de 230V o 240V pueden conectarse también a 220V).
- Cuando utilice la herramienta en el exterior, enchúfela a través del interruptor de la corriente (FI) con un interruptor diferencial de 30 mA como máximo; sólo utilice un cable de extensión apropiado para su uso en el exterior y equipado con un enchufe a prueba de salpicaduras.
- El nivel de ruido, con la herramienta trabajando, podrá sobrepasar 85 dB(A); usar protectores auditivos.
- Ponga atención al guardar su herramienta de que el motór está apagado y las partes móviles están parados SKIL únicamente puede garantizar un funcionamiento correcto de la herramienta al emplear accesorios originales.
- Utilice cables de extensión seguros y completamente desenrollados con una capacidad de 16 amperios.
- En caso de interferencias eléctricas o mecánicas se deben parar inmediatamente la herramienta y sacar el enchufe del contacto.
- Es recomendable que esta herramienta no se debe ser manejada por personas menores de la edad de 16 años.

## Funcionamiento de la herramienta

INTERRUPTOR ON/OFF

CONEXIÓN MOMENTÁNEA (FIGURA 2)
Conexión: Presionar el interruptor **A**
Desconexión: Soltar el interruptor **A**

CONEXIÓN PERMANENTE (FIGURA 3)
Conexión: Pulsar el interruptor **A** y, manteniéndolo apretado, trabando con el botón **B**
Desconexión: Pulsar el interruptor **A** soltarlo.

- **Antes de trabajar sobre una pieza, se debe poner en**

marcha su herramienta.**
- **Antes de desconectar su herramienta, se debe separarla de la pieza de trabajo.**

PRESELECCIÓN DEL NÚMERO DE CARRERAS (4170)
Con la rueda de ajuste **C** (figura 7) puede preajustarse el número de carreras deseado (incluso también durante la operación de la máquina).
- **si la herramienta no funciona con la ruda C en la posición 1, seleccione un número de carreras más alto y reduzca el número mientras la herramienta funciona**

El número de carreras requerido depende del material y de las condiciones de trabajo, siendo recomendable, por ello, determinarlo probando.
Tras trabajar largamente con un bajo número de carreras, deje girar la máquina en vacío con el número de carreras máximo durante aprox. 3 minutos para que se refrigere.

## Utilización

CAMBIO DE LA HOJA DE SIERRA (FIGURA 4)
- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer la enchufe de la red.**

Retire la llave **D** del suporte solte el tornillo **E** e introducir la hoja de sierra **F** en el encaje del soporte, con los dientes dirigidos para delante en seguida apriete el tornillo **E**.
**!Insertar la hoja hasta el fondo con los dientes mirando hacia delante (figura 5)!**
Para sustituir la hoja, proceder de manera inversa.

REGULACIÓN DE LA PLACA DE BASE (FIGURA 6)
El semicírculo **G** de la placa de base **H** tiene marcaciones de 15°, 30° y 45°, que determinan los puntos de fijación para los ángulos de corte más utilizados.
- Aflojar el tornillo **I** y con pequeños golpecitos en la placa base **H**, moverla hasta que el ángulo esté en la posición cierta para el trabajo, acertada la inclinación reapretar el tornillo **I**.

En caso de precisar unos ángulos de corte diferentes puede emplearse, por ejemplo, un transportador de ángulos (disponible en el mercado) para ajustarlos. La placa base debe empujarse en este caso en dirección de la hoja de sierra.

## Accesorios*

SUCCIÓN DE POLVO (FIGURA 8)
Cuando use su herramienta con el aspirador de pó*, monte el adaptador para aspiración de pó **J** tal como se muestra en la figura 8.
- **No utilizar el aspirador al cortar metales.**

***¡Los accesorios descritos e ilustrados no vienen incluidos!**

## Manejo de la herramienta

Antes de poner en marcha la herramienta, asegurese de que la parte delantera della pata esté tendida sobre la pieza a trabajar.
Sujete la herramienta firmemente con ambas manos, de modo que tenga pleno control sobre ella todo el tiempo
Asegurese que la pata esté apoyada de manera que asiente firmemente en toda su superficie.
Asegurese que la hoja esté completamente parada antes de que la levante de la pieza a trabajar.

## Consejo de aplicación

Utilice las hojas de sierra adecuadas (figura 4)
**!Utilice únicamente hojas de sierra con inserción T!.**
Al cortar metales, engrase la hoja de sierra regularmente con aceite.
Para un corte preciso y recto, guíe la herramienta con la placa base a lo largo del borde de una pieza recta de madera (figura 10).
Pretaladre antes un agujero antes de efectuar recortes (figura 11).

CORTE SÍN ASTILLAS
- tape la línea de corte con varias capas de cinta de papel engomado ancho antes de cortar.
- ponga siempre el lado bueno de la pieza de trabajo hacia abajo.

## Mantenimiento y limpieza

- **Antes de cualquier manipulación en el aparato extraer la enchufe de la red.**

Mantener siempre limpios el aparato y las rejillas de refrigeración para poder trabajar con seguridad.
Si a pesar de los esmerados procesos de fabricación y controle de la cualidad, la máquina llegase a averiarse, la reparación deberá encargarse a un taller de servicio autorizado servicio técnico SKIL de herramientas eléctricas.

## Garantía

Para los aparatos SKIL concedemos una garantía de acuerdo con las prescripciones legales específicas de cada país (comprobación a través de la factura o albarán de entrega).
Están excluidos de garantía los daños ocasionados por desgaste natural, sobrecarga o manejo inadecuado.
Las reclamaciones únicamente pueden considerarse si la máquina se evita **sin desmontar** al suministrador de la misma o a un Servicio Técnico SKIL de herramientas eléctricas.
**¡Atención!** Los gastos de flete y seguro están por cuenta del cliente, aunque para reclamaciones de garantía.

## Protección del medio ambiente

**Recuperación de materias primas en lugar de producir desperdicios.**
El aparato, los accesorios y el embalaje debieran someterse a un proceso de recuperación que respete el medio ambiente.
Para efectuar un reciclaje selectivo se han identificado las piezas de plástico.

## Servicio

**Argentina -** Robert Bosch Argentina Industrial S.A. 0810 555 2020
**Bolívia -** HANSA ............................................. 2 240 7777
**Chile -** EMASA ............................ 2 520 3232 / 2 520 3100
**Colômbia -** INNOVATEQ .................... 1 658 1400 ext. 521
**Costa Rica -** COMERCIAL INTACO ..211 1717 / 211 1737
**Ecuador -** TECNOVA ........................................ 4 200 500
**El Salvador -** HEACSA .................................... 2221 9000
**Guatemala -** CHIPS ................................ (502) 2230-0549
**Honduras -** CHIPS ............................................ 556 9781
**México -** Robert Bosch S. de R.L. de C.V. .. 55 5284 3063
**Nicarágua -** MADINISA ..................... 249 8152 / 249 8153
**Panamá -** ZENTRUM .......................... 271 4141/ 301 1917
**Paraguai -** CHISPA .......................... 21 553 315 / 553 317
**Peru -** AUTOREX .............................1 706 1100 / 706 1143
**Republica Dominicana –** JOCASA.. 809 372 6000 / 530 2720
**Uruguay -** EPICENTRO .................................... 200 6225
**Venezuela -** Robert Bosch Venezuela . 212 207 4511/ 207 4420

**Reservado el derecho de modificaciones**

## Tool Specifications

GB

| Jig Saws | | | 4003 | 4170 |
|---|---|---|---|---|
| Order Number | | | F 012 400 3.. | F 012 417 0.. |
| Power | | [W] | 380 | 400 |
| Frequency | | [Hz] | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Amperage | 127V | [A] | 3,1 | 3,6 |
| | 220 V | [A] | – | 1,8 |
| | 230 – 240 V | [A] | 1,7 | 1,8 |
| Stroke rate at no load | | [min$^{-1}$] | 3.000 | 800***** … 3.100 |
| Stroke | | [mm] | 22 | 22 |
| Cutting Performance | wood up to | [mm] | 55 | 65 |
| | aluminum up to | [mm] | 10 | 10 |
| | in non-alloyed steel up to | [mm] | 4 | 4 |
| Bevel cuts (left/right) | | [°] | 0 - 45 | 0 - 45 |
| Base | | [mm] | 184 x 93 | 184 x 93 |
| Weight without cable, approx. | | [Kg] | 1,6 | 1,7 |
| Protection class | | | ⧈ / II | ⧈ / II |

***** The initial speed can present variations of +/- 400 min$^{-1}$.

## Machine Elements

**A** On/Off switch
**B** Locking button for on/off switch
**C** Wheel for adjusting sawing speed (4170)
**D** Wrench
**E** Screw
**F** Saw blade*
**G** Cutting angle Scale
**H** Base plate
**I** Screw
**J** Vacuum cleaner adaptor*

*** The accessories illustrated or described are not included as standard delivery.**

## Introduction

This tool is intended for making cut-throughs and cut-outs in wood, plastic, metal, ceramic plates and rubber, and is suitable for straight and curved cuts with mitre angles to 45°

This machine is restricted to the domestic use, no being indicated for professional works.

Read and save this instruction manual

## Noise/vibration information

Measured values determined according to EN 50 144.

Typically the A-weighted noise levels of the tool are: Sound pressure level: 84 dB (A).

Sound power level: 95 dB (A).

**Wear ear protection!**

The typical weighted acceleration is 12,4 m/s$^2$

## General power tool safety instructions

⚠ **WARNING! Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

**Save all warnings and instructions for future reference.**

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

**SAVE THESE INSTRUCTIONS**

**1. Work area safety**

**a) Keep work area clean and well lit.** *Cluttered and poorly lit areas can result in accidents.*

**b) Do not operate power tools in the presence of flammable liquids, gases or dust.** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

**c) Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control*

**2) Electrical safety**

**a) Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock*

**b) Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

**c) Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

**d) Do not misuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

**e) When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

f**) If it is not possible to avoid the use of the power tool in humid or wet areas, use a residual current device (RCD)protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*

**g) In case of change need or substitution of the electric cable, it should be made by an authorized and qualified technical service**. *A damaged cable increases the risk of electric shock.*

**3) Personal safety**

**a) Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while if you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

**b) Use safety equipment. Always wear eye protection.** *Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

**c) Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the**

**off-position before plugging in.** *Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that are switches on invite accidents.*

**d) Remove any adjusting key or wrench before switching on the power tool.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

**e) Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

**f) Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** *Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*

**g) If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of these devices can reduce dust related hazards.*

**h) Use ear protectors.** *Exposure to noise can cause hearing loss.*

**4) Power tool use and care**

**a) Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer.*

**b) Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

**c) Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

**d) Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools can cause injuries in the hands of untrained users.*

**e) Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Accidents are caused by poorly maintained power tools.*

**f) Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

**g) Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in injuries.*

**5) Service**

**a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

**b) The substitution of the brushes cable of the power tool should be accomplished by an authorized and qualified technical service.** *Brushes out of specification can cause damages to the motor of the power tool.*

## Safety instructions for Jig Saws

- Always keep the cord away from moving parts of the tool If the cord is damaged or cut through while working, do not touch the cord, but immediately disconnect the plug Never use tool when cord is damaged; have it replaced by a qualified person.
- **Do not work materials containing asbestos** (asbestos is considered carcinogenic).
- Do not use a saw blade which is cracked, deformed or dull.
- Keep hands away from the saw blade while the tool is in use.
- Remove all obstacles on top of as well as underneath the cutting path before you start cutting
- .**Always disconnect plug from power source before making any adjustment or changing any accessory**
- **Take protective measures when during work dust can develop that is harmful to one's health, combustible or explosive** (some dusts are considered carcinogenic); wear a dust mask and work with dust/chip extraction when connectable.
- Wear protective goggles when working with materials which produce chips.
- Avoid damage that can be caused by screws, nails and other elements in your workpiece; remove them before you start cutting.
- Check the functioning of the tool before each use and, in case of a defect, have it repaired immediately by a qualified person; never open the tool yourself.
- Always check that the supply voltage is the same as the voltage indicated on the nameplate of the tool (tools with a rating of 230V or 240V can also be connected to a 220V supply).
- When used outdoors, connect the tool via a fault current (FI) circuit breaker with a triggering current of 30 mA maximum, and only use an extension cord which is intended for outdour use and equipped with a splashproof coupling-socket.
- The noise level when working can exceed 85 dB(A); wear ear protection.
- When you put away the tool, switch off the motor and ensure that all moving parts have come to a complete standstill.
- SKIL can assure flawless functioning of the tool only when original accessories are used.
- Use completely unrolled and safe extension cords with a capacity of 16 Amps (U.K. 13 Amps).
- In case of electrical or mechanical malfunction, immediately switch off the tool and disconnect the plug.
- This tool should not be used by people under the age of 16 years.

WHEN CONNECTING NEW 3-PIN PLUG (U.K. ONLY):

- Do not connect the blue (= neutral) or brown (= live) wire in the cord of this tool to the earth terminal of the plug
- If for any reason the old plug is cut off the cord of this tool, it must be disposed of safely and not left unattended

## Starting Operation

ON/OFF SWITCH

INTERMITTENT SWITCHING (FIGURE 2)
**ON -** Press trigger of switch **A.**
**OFF -** Release trigger

CONTINUOUS SWITCHING (FIGURE 3)
**ON -** Press trigger of switch **A**, then lock button **B** and release it.
**OFF -** Press and release trigger on switch **A.**

- **Before the sanding surface reaches the workpiece, you should switch on the tool.**
- **Before switching off the tool, you should lift it from the workpiece.**

STROKE RATE PRESELECTION (4170) (FIGURE 7)
The required stroke rate can be preselected (also during operation) using the wheel **C**.

- **If the tool does not run with wheel C in position 1, select a higher sawing speed and lower the sawing speed while the tool runs.**

The required stroke rate is dependent on the material and the working conditions and can be determined by a practical trial.
After working for longer periods at low stroke rate allow the machine to cool down by running it at maximum stroke rate and no-load for approx. 3 minutes.

## Use

MOUNTING OF SAW BLADE (FIGURE 4)

- **Only allow the jig saw to run with a jig saw blade inserted.**

Removes the screw of support **D** and loosens the screw of setting of saw blade **E**. Insert saw blade **F** into slot in support with teeth facing forward and press the screw of setting of the saw blade **E**.

- **Insert blade to full depth with teeth facing forward (figure 5).**

To remove the blade for replacement reverse the procedure

ADJUSTAMENT THE BASE PLATE (FIGURE 6)
The semi-circle **G** on base plate **H** (is marked 15°, 30° and 45° which denote the cutting angles most commonly used.
Loose screw **I**, move the base plate **H** to the desired angle, and retighten screw **I**.

## Accessory*

DUST SUCTION (FIGURE 8)
When using tool with/without vacuum cleaner, mount vacuum cleaner adaptor **J** as illustrated.

- **Do not use vacuum cleaner when sanding metal.**

*** The accessories illustrated or described are not included as standard delivery.**

## Operating the tool

Before switching on the tool, ensure that front end of footplate rests flat on the workpiece
Hold tool firmly with both hands, so you will have full control of the tool at all times.
Ensure that complete surface of footplate rests firmly on the workpiece.
Ensure that the blade has come to a complete standstill, before you lift the tool from the workpiece.

## Application advice

Move the tool in straight movements in line with the grain
Use the appropriate saw blades

- **Use T-shank blades only.**

When cutting metals, lubricate saw blade regularly with oil
For an accurate straight cut, guide tool with footplate along the edge of a straight piece of wood (figure 10).
Pre-drill a hole before making cut-outs (figure 11).

SPLINTER-FREE CUTTING

- cover cutting-line with several layers of wide tape before cutting.
- always face the good side of the workpiece down.

For more tips see www.skileurope.com

## Maintenance

- **Before any work on the machine itself, pull the mains plug.**

For safe and proper working, always keep the machine and the ventilation slots clean.
If the machine should fail despite the rigorous manufacturing and testing procedures, repair should be carried out by an authorized customer services center for SKIL Power Tools

## Guarantee

We guarantee SKIL appliances in accordance with Statutory/country-specific regulations (proof of purchase by invoice or delivery note).
Damage attributable to normal wear and tear, overload or improper handling will be excluded from the guarantee.
In case of complaint please send the machine, **undismantled**, to your dealer or the SKIL Service Center for Electric Power Tools.
**Warning!**
Freight and insurance costs are charged to the client, even for warranty claims.

## Environmental protection

**Recycle raw materials instead of disposing as waste.**
The machine, accessories and packaging should be sorted for environmental-friendly recycling.
The plastic components are labeled for categorized recycling.

**Subject to change without notice**

# Certificado de Garantia*

4003 (F 012 400 3..) / 4170 (F 012 417 0..)

| | |
|---|---|
| Nome do comprador | Série nº |
| Endereço | Tipo nº |
| Data da venda | Nota fiscal |
| Nome do vendedor | Carimbo da firma |

**Prescrições de garantia**

**1.** As ferramentas elétricas são garantidas contra eventuais defeitos de montagem ou de fabricação devidamente comprovados.

**2.** Esta garantia é válida por 12 meses, contados a partir da data de fornecimento ao usuário, sendo 3 meses o prazo de garantia legal (C.D.C) e mais 9 meses concedidos pelo fabricante.

**3.** Dentro do período de garantia, as peças ou componentes que comprovadamente apresentarem defeitos de fabricação, serão consertados ou (conforme o caso) substituídos gratuitamente por qualquer Oficina Autorizada SKIL, contra a apresentação do "Certificado de Garantia" preenchido e/ou da fatura respectiva.

**Não estão incluídos na garantia**

**4.** Os defeitos originados de:

4.1 uso inadequado da ferramenta (uso profissional ou industrial);

4.2 instalações elétricas deficientes;

4.3 ligação da ferramenta elétrica em rede elétrica inadequada;

4.4 desgaste natural;

4.5 desgaste oriundo de intervalos muito longos entre as revisões;

4.6 estocagem incorreta, influência do clima, etc.

**Cessa a garantia**

**5.** Se o produto for modificado ou aberto por terceiros; se tiverem sido montadas peças fabricadas por terceiros; ou ainda, se o produto tiver sido consertado por pessoas não autorizadas.

**6.** Se a máquina for aberta enquanto ainda se encontrar em período de garantia.

*** Este certificado de garantia é valido somente para o Brasil.**

Divisão de Ferramentas Elétricas
Via Anhangüera, km 98
CEP 13065-900 Campinas/SP

Impresso no Brasil (07/07)

**F 000 622 224**

Solamente para Brasil
Only in Brazil